

Sachstandsbericht 04.06.2015

Orientierende Boden- und Grundwasseruntersuchungen

Altlastverdächtige Fläche (Bezeichnung nach BBodSchG)	Nr. 6840-036/00
Bezugsstraße: Schlicksweg	Hausnr.: 21
Bezirk: Hamburg-Nord	
Ortsübliche Bezeichnung: ehem. Hamburger Schiffsversuchsanstalt (HSVA)	

Anlagen:

- 1) Lageplan Übersicht
- 2) Lageplan GW-Untersuchung Schleppkanal
- 3) Lageplan Boden-Untersuchung Schleppkanal
- 4) Bodenprofile der Sondierungen
- 5) Analytik vom Sportplatzbrunnen
- 6) Analytik des Bodens im Umfeld
- 7) Analytik des Grundwassers im Umfeld
- 8) Analytik des Stauwassers in den Schleppkanälen
- 9) Kurzbericht des Büros Wessling zur Untersuchung des Trümmerschutts

1. Anlass

Die städtebauliche Maßnahme zur Entwicklung neuer Wohnbauflächen sieht eine Nutzungsänderung der altlastverdächtigen Fläche Nr. 6840-036/00 im Rahmen des B-Plans Barmbek-Nord 11 vor. Infolgedessen wurden neue Boden- und GW-Untersuchungen auf Schadstoffbelastung durchgeführt, um den vorhandenen Altlastverdacht zu verifizieren.

2. Flächeninformationen

2.1 Informationen zur altlastverdächtigen Fläche

Lage: Schlicksweg 21, Bezirk Hamburg-Nord

Flächengröße:	33.889,86 m ²
Spezifizierung:	MFO (Militärische Forschungseinrichtung)
Eigentümer:	FHH
frühere Nutzung:	gewerblich, Hallen der ehemaligen Hamburger Schiffsversuchsanstalt
heutige Nutzung:	gewerblich, u.a. Opernfundus der Hamburger Staatsoper
geplante Nutzung:	Wohngebiet, Kleingärten, Kindertagesstätte
Lage im WSG:	nein

2.2 Geologie / Hydrogeologie

Der oberflächennahe Untergrund des Untersuchungsgebiets (ehem. HSVA) in Hamburg-Barmbek ist durch die Weichsel-Kaltzeit geprägt. Vorort reicht der quartäre Horizont bis in eine Tiefe von ca. 50 – 100 m und ist aufgrund eiszeitlicher Umstrukturierungsprozesse stark inhomogen. Hauptsächlich handelt es sich um fein- bis mittelkörnige Schmelzwassersande der Weichsel-Vereisung mit tonig-schluffigen Geschiebemergel-Zwischenlagen. Im nördlichen bis mittleren Teil des Grundstücks treten vereinzelt auch eingelagerte Torfe und Mudden der Eem-Warmzeit auf.

Gemäß GW-Gleichenplan der FHH von 1995 liegt der oberflächennahe GW-Spiegel im Untersuchungsgebiet zwischen + 9 m NN (nördlicher Bereich) und + 7 m NN (südlicher Bereich). Bei einer Geländehöhe von ca. 12 m NN entspricht das einer Tiefe von ca. 3 – 5 m unter Gelände. Aufgrund der eiszeitlich verworfenen Geologie sind die hydrogeologischen Verhältnisse als komplex einzustufen, da die grundwasserleitenden Horizonte von geringleitenden Schichten durchzogen sind. Es ist nicht von einem zusammenhängenden und homogenen GW-Leiter im Untersuchungsgebiet auszugehen (Anlage 4).

3. Untersuchungen

3.1 Bisherige Untersuchungen

Im April 2015 wurden vier Rammkernsondierungen (RKS) bis 15 m im Umfeld der Schleppkanäle durchgeführt um Bodenproben und Bodenprofile zu gewinnen (siehe Lageplan Anlage 1). An den 4 Sondierpunkten wurden im Anschluss horizontierte Grundwasserbeprobungen (SHW) durchgeführt. Des Weiteren wurde dem Beregnungsbrunnen 34328 am Wilhelm-Rupprecht-Sportplatz eine Wasserprobe und dem Manövrierbecken der ehem. HSVA eine Bodenprobe entnommen.

- GW-Beprobung (Anlage 2): SHW 3844 keine Wasserprobe, SHW 3845 in zwei Horizonten beprobt, SHW 3846 und 3847 jeweils in einem Horizont beprobt
Pumpprobe des Beregnungsbrunnen 34328
- Boden-Beprobung (Anlage 3): Sondierpunkte 3844, 3845, 3846 u. 3847 jeweils eine Bodenmischprobe,
Bodenmischprobe des teilverfüllten Manövrierbeckens
- 2 Baggerschürfe mit Untersuchungen des Trümmerschutts in den Kanälen (Anlage 9)
- 2 Schöpfproben des Stauwassers in den Baggerschürfen (Anlage 8)
- 2 Bodenluftsondierungen (Anlage 9)

3.2 Untersuchungsergebnisse im Umfeld der Schiffsbauversuchsanstalt

Die Analytik der Wasserproben umfasst Schwermetalle, LCKW, PAK, BTEX, PSM und Arzneimittel. SHW 3845 weist erhöhte PAK-Summen-Konzentrationen im Bereich des Schleppkanals in den Horizonten 6,0 – 6,5 m und 12,5 – 13,0 m u. GOK mit 1,46 bzw. 1,74 µg/l auf. Die restlichen SHW sowie die Pumpprobe des Beregnungsbrunnen 34328 weisen keine Schadstoffbelastung auf (Anlage 5 u. 7).

Die Analytik aller Bodenproben umfasst Schwermetalle, LCKW, PAK, BTEX und PSM. Sondierpunkt 3845 übertritt die Nachweisgrenze der Summe PAK minimal mit 0,03 mg/kg TM (13,5 – 14,5 m u. GOK). Bei den restlichen Bodenproben konnte keine Schadstoffbelastung nachgewiesen werden. Die Stichprobe des Manövrierbeckens weist oberflächennah (0 – 0,55 m) einen leicht erhöhte PAK-Gehalt mit 2,68 mg/kg TM, sowie einen gegenüber Hamburger Hintergrundwerten leicht erhöhten Bleigehalt von 214 mg/kg TM auf (Anlage 6).

Der Boden und das Grundwasser im Umfeld der Hamburger Schiffsbauversuchsanstalt (HSVA) weisen keine Auffälligkeiten auf, die im Zusammenhang mit der Altnutzung bzw. der Verfüllung der Schleppkanäle stehen. Die leicht erhöhten Blei und PAK-Gehalte im Boden weisen auf typische Stadtböden hin und lassen keinen Handlungsbedarf ableiten.

3.3 Untersuchungsergebnisse des Verfüllgutes in den Schleppkanälen

In den Schleppkanälen wurden am 5.05.15 2 Baggerschürfe angelegt, die bis in eine Tiefe von 4,30 m reichten. Parallel dazu wurden 2 Bodenluftproben unterhalb der mit einer Betondecke versiegelten Freifläche entnommen. Aus dem Kurzbericht „Orientierende Bodenuntersuchung im Bereich der ehemaligen Schiffsbauversuchsanstalt“ vom 06.05.15 (Anlage 9) des Büros Wessling lässt sich entnehmen, dass das Verfüllmaterial als typischer

Trümmerschutt zu bezeichnen ist. Die Bewertung der Untersuchungen nach LAGA ergab eine Einstufung in die Kategorie Z1.2 und wird in Hinsicht auf die Entsorgung als unproblematisch betrachtet. Die 2 Bodenluftsondierungen sind als unauffällig zu bezeichnen.

In den 2 Baggerschürfen stand das Stauwasser bei 2,10 m unter Gelände. Aus diesem Stauwasser haben wir jeweils eine Schöpfprobe entnommen und umfassend analysieren lassen. Bis auf die zu erwartenden PAK-Belastungen, die mit einem erhöhten Sulfatgehalt einhergehen, gibt es keine weiteren Auffälligkeiten. Der pH-Wert liegt zwischen 7 bis 8 und ist als neutral zu bezeichnen. Die Stauwasserbelastung ist typisch für eine Verfüllung mit Trümmerschutt und die Entsorgung des Wassers wird als unproblematisch eingestuft.

4. Gefährdungspotenzial

Die geringe PAK-Belastung am Sondierpunkt 3845 ist aller Wahrscheinlichkeit nach auf Bauschuttreste zurückzuführen, die vom Abbruch des mittleren Gebäudeteils stammen. Da die restlichen Beprobungen unbelastet sind, kann von einer geringen, lokal begrenzten Belastung ausgegangen werden, von der keine Gefährdung zu erwarten ist. Zudem sind die belasteten Beprobungshorizonte von geringleitenden Schichten (Geschiebemergel, Schluff, Torf etc.) begrenzt. Es besteht somit kein Austauschpotenzial zwischen dem auffälligen Bereich und dem umgebenden Grundwasser. Auch bei der Bodenprobe des Manövrierbeckens handelt es sich um punktuell leicht erhöhte PAK- und Bleigehalte, die typische Stadtböden hinweisen.

Die Untersuchungen des Verfüllgutes und des Stauwassers in den ehemaligen Schleppkanälen ergab keine Auffälligkeiten in Bezug auf die Entsorgung.

5. Gefährdungsabschätzung

Die Einstufung dieser Fläche als Altlastverdachtsfläche beruhte auf der Annahme, dass die Schleppkanäle der ehemaligen Schiffsbauversuchsanstalt ab 1945 mit belastetem Material verfüllt wurden. Zudem musste davon ausgegangen werden, dass die Schleppkanäle durch Kriegseinwirkungen beschädigt wurden und somit eine Verschleppung der Schadstoffe aus den Schleppkanälen in das Umfeld erfolgen könnte.

Aus den 2 Baggerschürfen in den Schleppkanälen wissen wir, dass Trümmerschutt mit Brandrückständen verfüllt wurde und erhöhte PAK-Belastungen in den Schleppkanälen nachgewiesen wurden. Aufgrund unserer Untersuchungen des Bodens und des Grundwassers in unmittelbarer Umgebung der Schleppkanäle, mit durchweg unauffälligen

Untersuchungsergebnissen, können wir davon ausgehen, dass die Schleppkanäle unbeschädigt sind und die Belastungen sich auf das Verfüllgut der Schleppkanäle beschränkt.

Es wurde eine Zeitzugenaussage aufgenommen, die besagt, dass alte FLAK-Munition aus der FLAK-Stellung Steilshooper Straße in die Schleppkanäle der Schiffsbauversuchsanstalt entsorgt wurde.

6. Weitere Maßnahmen

Einer zukünftigen sensiblen Nutzung dieser Fläche durch Wohnbebauung und Kleingärten ist durchführbar, wenn einige Randbedingungen beachtet werden.

Das Verfüllgut und das Stauwasser sind vollständig aus den Schleppkanälen zu entfernen und fachgerecht zu entsorgen. Für die Aushebung der Kanäle kommen nur Firmen in Frage, die eine Zulassung vom Kampfmittlräumdienst Hamburg (F045, Feuerwehr Hamburg) vorweisen können, da mit Munition im Verfüllgut zu rechnen ist.

Für die abschließende Gestaltung der Oberböden in der geplanten sensiblen Nutzung ist eine gesonderte Stellungnahme bei der BSU / U25 einzuholen.

7. Zusammenfassung

Die Altlastverdachtsfläche 6840-036/00 umfasst das Gelände der ehemaligen Hamburger Schiffsbauversuchsanstalt (HSVA). Um die Altlastsituation abschätzen zu können, wurden Untersuchungen außerhalb und innerhalb der mit Trümmerschutt verfüllten Schleppkanäle durchgeführt.

Außerhalb der Schleppkanäle wurden weder im Boden, noch im Grundwasser Auffälligkeiten gemessen, die über typische Stadtböden hinausgehen. Dies ist ein Hinweis darauf, dass die Schleppkanäle unbeschädigt sind und somit ein Austreten der Belastungen in das Umfeld unterbunden wird.

Die Untersuchung des Trümmerschutts in den ehemaligen Schleppkanälen zeigen die zu erwartenden hohen PAK-Belastungen. Die Bewertung der Untersuchungen nach LAGA ergab eine Einstufung in die Kategorie Z1.2 und wird in Hinblick auf die Entsorgung als unproblematisch betrachtet.

Nach der fachgerechten Entsorgung des kompletten Verfüllgutes incl. des belasteten Stauwassers, unter Berücksichtigung des vorhandenen Munitionsverdachts, kann die Altlastverdachtsfläche 6840-036/00 als vollständig saniert eingestuft werden und erhält den Status einer unbelasteten Fläche nach Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG).

Aufgestellt am 04.06.2015

Von Dirk Heinrichs BSU/U2209

und Ann-Sophie Mreyen BSU/Praktikantin

Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt
-Bodenschutz / Altlasten-
Referat Altlasten Boden / Wasser –U2209-

Neuenfelder Straße 19

21109 Hamburg

Tel.: 040/428.40- 3547

E-Fax: 040/4279-73547

mailto: dirk.heinrichs@bsu.hamburg.de